

## APM32F035 - MCU pro řízení motorů



Geehy přichází s revolučním mikrokontrolérem (MCU) APM32F035 navrženým s ohledem na potřeby trhu pohonů s elektromotory. Tento inovativní MCU zaručuje vysoký výkon a zároveň je ekonomicky efektivní díky vestavěným specializovaným matematickým operacím (výpočetní jednotka: MDU+CORDIC) a integrovaným komponentám, jako jsou například vysokorychlostní ADC, operační zesilovače, komparátory a řadiče CAN. Jedním z klíčových prvků APM32F035 je jeho schopnost využívat vestavěnou

výpočetní jednotku MDU+CORDIC, která umožňuje provádění specializovaných matematických operací s maximální efektivitou. To představuje revoluční krok v oblasti řízení motorů, poskytující optimální výkon, a zároveň minimalizující náklady.

Integrovaný vysokorychlostní ADC, operační zesilovače, komparátory a řadiče CAN dávají MCU APM32F035 širokou škálu funkcí, které usnadňují jeho integraci do různých aplikací v oblasti motorových pohonů. Tato komplexní funkcionalita je klíčem k dosažení nejen vysokého výkonu, ale také k efektivnímu snižování nákladů na výrobu. S APM32F035 získávají vývojáři motorových řízení silný nástroj prostřednictvím obecné platformy pro vývoj. Tato platforma umožňuje optimalizaci výkonu řízení motoru a zajišťuje nákladově efektivní provoz v průběhu celého vývojového cyklu.

Memory	Arm® Cortex® -M0+ 72MHz	Power & Clock
64KB Flash	CRC	HSE 4~32MHz LSE 32.7KHz HSI 8MHz HSI14 14MHz LSI 40KHz PLL
10KB SRAM	RTC	
	<b>Debug</b>	
4KB BootLoader	SWD	POR/PDR
<b>7ch DMA controller</b>		
<b>Converter</b>		<b>Timer</b>
16ch, 1x12-bit ADC		1x16-bit ADV TMR
2xCOMP		1x32-bit GP TMR
4xOp-Amp		2x16-bit Basic TMR
1xTemp Sensor		2xWDT
		1x24-bit SysTick TMR
<b>Interfaces</b>		<b>Connectivity</b> <b>Security</b>
1xI2C	2xU(S)ART	42 I/O
1xSPI(I2S)	1xCAN	96-bit UID

**Blokové schéma APM32F035**

## Základní vlastnosti

### Systém

Jádro	32-bit Arm® Cortex®-M0+@72MHz, Single-cycle 32-bit hardware multiplier
M0CP co-processor	shift unit, 32-bit/32-bit divider, square root, trigonometric functions, SVPWM, ...
Paměť	64kB Flash, 10kB SRAM (8kB+2kB Coprocessor ded.), 4kB Bootloader

### Další

ADC převodník	12-bit (16 kanálů)
Analogové komparátory	2 (programovatelné)
Integrované op.zesilovače	4
Teplotní senzor	1
Napájecí napětí	2,0 ~ 3,6V
Provozní teplota	-40°C ~ 105°C
Pouzdro	LQFP32 / LQFP48

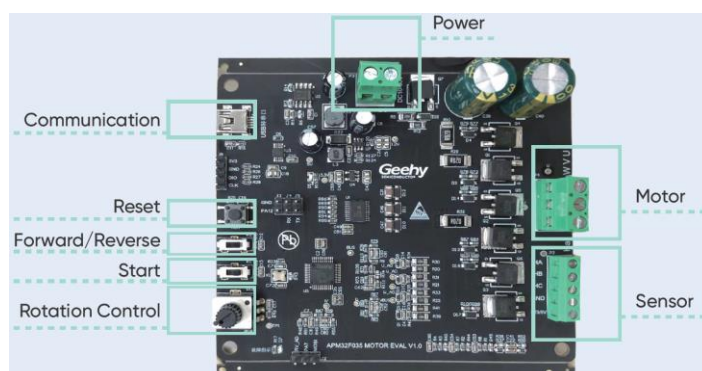
### Časovače

advanced timer	1x 16-bit
general-purpose timers	2x 16-bit
	1x 32-bit
basic timers	2x 16-bit
watchdog timers	2x
SysTick timer	1x 24-bit

## Vývojové prostředí

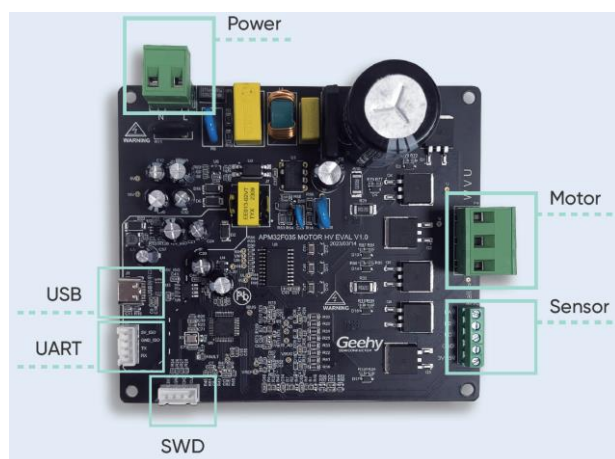
### Low Voltage Motor Control Evaluation Board

- Output voltage: 12~72VDC
- Output power: 100W max
- Supported motor types: BLDC, PMSM
- Supported encoder types: Hall, photoelectric, magnetic encoder
- Communication interfaces: SCI, SPI, I2C, CAN
- Current sampling methods: Single/dual resistor sampling, three-phase back EMF sampling



### High Voltage Motor Control Evaluation Board

- Output voltage: 85~265VDC
- Output power: 300W max
- Supported motor types: BLDC, PMSM
- Supported encoder types: Hall, photoelectric, magnetic encoder
- Communication interfaces: Isolated USB, UART
- Current sampling methods: Single/dual resistor sampling, three-phase back EMF sampling



## Odkazy :

Webové stránky Geehy - [global.geehy.com](http://global.geehy.com)

Geehy produkty na e-shopu ECOM s.r.o. <https://ecom.cz/eshop/vse/vhledavanirozsiřene=rv1=GEH>